

年 月 日

仕様書番号：FKSC-104H

仕 様 書

御 中

JCS 5422:2012

品 名：耐燃性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル(ポリエチレン絶縁編組形)

富士電線株式会社

甲府工場 通信技術課

耐燃性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル
(ポリエチレン糸色糸編組形)

本仕様書は、高周波用機器の接続及び内部配線に使用する、ポリエチレンを絶縁体とし、外部導体に軟銅線編組を用い、耐燃性ポリエチレン被覆した高周波同軸ケーブルについて定めたものである。

但し、ケーブルの使用温度範囲は-15～+60℃までとする。

引用規格 JCS 5422:2012

1. 品 種

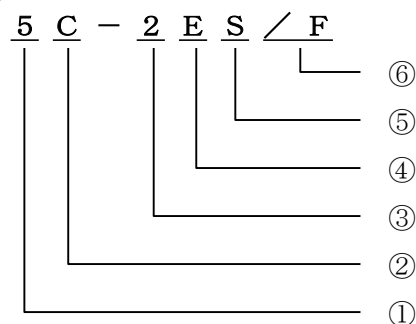
適用品種を表1に示す。

表1

記 号	品 名
ECO-3C-2E/F	3C-2E/F
ECO-3C-2W/F	3C-2W/F
ECO-5C-2E/F	5C-2E/F
ECO-5C-2ES/F	5C-2ES/F
ECO-5C-2W/F	5C-2W/F
ECO-7C-2E/F	7C-2E/F
ECO-7C-2W/F	7C-2W/F

※ 従来の通称は、EM-□C-2□
例：EM-5C-2E

<備 考>
(例)



①の数字

外部導体の概略内径を mm 単位で表したものの。

②の文字

C：特性インピーダンス 75Ωのもの。

③の数字

2：ポリエチレン充実形。

④の文字

E：外部導体が一重で耐燃性ポリエチレンシースを施したものの。

W：外部導体が二重で耐燃性ポリエチレンシースを施したものの。

⑤の文字

S：内部導体が撚り線のもの。(品名の③④が同一サイズの場合に内部導体が単線のものとは区別するため。)

⑥の文字

/F：耐燃性(ただし、ハゲン元素を含まず低発煙性のもの。)

2. 構造

2.1 内部導体 以下のものを使用する。

2.1.1 軟銅線: JIS C 3102-1984 に規定された電気用軟銅線を用いる。(表 2 参照)

2.1.2 軟銅撚線: JIS C 3102-1984 に規定された電気用軟銅線を撚合わせたものを用いる。(表 2 参照)

2.2 絶縁体 2.1 項の上に PE(自然色)を表 2 に示す標準厚さで一様に被覆する。

2.3 外部導体 2.2 項の上に軟銅線編組を表 2 に示す素線で均一に施す。 密度: 約 95%

2.4 外被 2.3 項の上に耐燃性 PE (黒) を表 2 に示す標準厚さで一様に被覆する。

2.5 仕上外径 表 2 参照

2.6 概算質量 表 2 参照

2.7 標識 ケーブルの適当な位置に製造社名略号等を連続印刷する。

3. 難燃・発煙濃度・燃焼時発生ガス

項目		特性		試験方法
難燃	ケーブル	60 秒以内で自然に消えなければならない。		JIS C 3005:2014 4. 26. 2 b) 傾斜試験
発煙濃度	絶縁体 及びシース	6 回の試験の結果, 平均値が 150 以下でなければならない。ただし, 始めの 3 回の値がいずれも 150 以下である場合は, 3 回で合格とする。		JCS 7508:2009
燃焼時 発生ガス	絶縁体 及びシース	酸性度	pH 4.3 以上	JIS C 3666-2:2002
		導電率	10 μ S/mm 以下	

4. 完成品検査

(1) 外観 (2) 構造 (3) 導通 (4) 7 項の電気特性

5. 荷造り ケーブルは、1 条づつをタバ又はドラム巻とし運搬中損傷しないように適当な荷造りを施す。

6. 注意事項

本ケーブルの外被材料(耐燃性 PE)は、PE にハロゲンフリー難燃剤(水酸化マグネシウム等)を配合しているため、擦れたりすると白い跡が残る傾向(擦れ白化)がありますが、これは表面だけの現象であり、電気特性等に影響はありません。

また、耐燃性 PE は PVC に比べ伸びやすい特性を持っているため、布設の際は過度な張力を加えないよう注意して作業を行って下さい。

特に以下の注意が必要です。

(a) ケーブルがコンクリートの床面等と直接こすれないようにする。

(b) 電線管等の配管に引き入れる際には、入線剤(滑剤)を使用する。

表2 構造表

品名	内部導体 (本/mm)	絶縁体		外部導体I 素線径 (mm)	外部導体II 素線径 (mm)	外部導体III 素線径 (mm)	外被 標準厚 (mm)	仕上外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
		標準厚 (mm)	標準径 (mm)						
3C-2E/F	1/0.50	1.30	3.1	0.14	—	—	0.8	5.4±0.5	43
3C-2W/F	1/0.50	1.30	3.1	0.14	0.14	—	1.0	6.5±0.5	69
5C-2E/F	1/0.80	2.05	4.9	0.14	—	—	0.9	7.4±0.5	72
5C-2ES/F	7/0.26	2.01	4.8	0.14	—	—	0.95	7.4±0.5	72
5C-2W/F	1/0.80	2.05	4.9	0.14	0.14	—	1.0	8.3±0.5	107
7C-2E/F	7/0.40	3.05	7.3	0.18	—	—	1.1	10.4±0.5	139
7C-2W/F	7/0.40	3.05	7.3	0.18	0.18	—	1.1	11.3±0.5	195

7. 電気特性 (at 20°C)

品名	内部導体 導体抵抗 (Ω/km)以下	耐電圧 V/1分間	絶縁抵抗 (MΩkm)以上	静電容量 at 1kHz (nF/km)	特性化 ^① ゲイン at 10MHz (Ω)	標準減衰量 at 10MHz (dB/km)
3C-2E/F	91.4	A.C 1,000	1,000	67±3	75±3	42
3C-2W/F	91.4	〃	〃	〃	〃	42
5C-2E/F	35.9	〃	〃	〃	〃	27
5C-2ES/F	50.2	〃	〃	66±3	〃	33
5C-2W/F	35.9	〃	〃	67±3	〃	27
7C-2E/F	20.7	〃	〃	〃	〃	22
7C-2W/F	20.7	〃	〃	〃	〃	22

最大減衰量は、標準の115%以下